

Bythiospeum alpinum n. sp.(Mollusca Gasteropoda
Prosobranchia Hydrobiidae)des eaux souterraines du réseau karstique
Schrattenfluh-Sieben Hengste-Hohgant
(LU/BE, Suisse)

par

R. BERNASCONI *

Avec 2 figures

ABSTRACT

Bythiospeum alpinum n. sp. (Mollusca Hydrobiidae) from subterranean waters of the karstic system Schrattenfluh-Sieben Hengste-Hohgant (Swiss Alps). — A new species of *Bythiospeum* is described, which differs from the other *Bythiospeum* species by its peculiar bursa copulatrix.

La présence inattendue de *Bythiospeum* aux exutoires du réseau karstique Schrattenfluh-Sieben Hengste-Hohgant a été découverte en 1962 à Interlaken (BERNASCONI 1962) et à Sundlauenen (WÜTHRICH 1962). Une première étude anatomique effectuée plus tard sur du matériel de Sundlauenen (BERNASCONI 1974) avait mis en évidence une structure de la bourse copulatrice qui, par rapport à celle des nombreuses autres populations de *Bythiospeum* de France, de Suisse et d'Allemagne étudiées au fil des années, semblait être particulière et qui demandait à être confirmée. Pour cela, un nouvel échantillonnage a été effectué à Interlaken par filtration au filet.¹

¹ Echantillonnage du 6 juin 1987, avec Pascal Möschler (Institut de zoologie, Université de Neuchâtel).

* Hofwilstr. 9, case postale 63, CH-3053 Münchenbuchsee, Suisse.

L'étude anatomique sur un nombre statistiquement significatif d'individus a confirmé la structure particulière de la bourse copulatrice. La population étudiée représente par conséquent une espèce nouvelle de *Bythiospeum*, dont la description est donnée ci-dessous.

Bythiospeum alpinum n. sp.

MATÉRIEL

Localité type: Hohlbühl-Resurgenz, Interlaken/BE; collection du 6 juin 1987.

Holotype: Muséum d'histoire naturelle de Genève, MHNG N° 987.199.

Paratypes: idem, MHNG N° 987.200; ma collection (dont 14 sous forme de préparations microscopiques).

Derivatio nominis: de la chaîne des «Alpes».

Coquille (holotype) (Fig. 1)

Coquille conoïde allongée $2,96 \times 1,33$ mm progressivement développée. Fente ombilicale très étroite. Spire à $5\frac{1}{2}$ tours arrondis et convexes, dont le dernier égale la moitié de la longueur totale. Suture peu profonde, sommet obtus. Ouverture ovoïde $0,97 \times 0,71$ mm.

Test assez mince, transparent, ne présentant que des stries d'accroissement.

Biométrie de la coquille des populations étudiées ².

Localité	n	$L \pm s$	L_{max}	$D \pm s$	$L/D \pm s$
Interlaken BE	20	$2,84 \pm 0,20$ mm	3,28 mm	$1,30 \pm 0,10$ mm	$2,20 \pm 0,13$
Sundlauenen BE	4	2,2 à 2,6 mm			2,05 à 2,23

Dimensions moyennes: L 2,8 mm; L/D 2,2.

Anatomie (paratypes) (Fig. 2)

Interlaken (Paratypes): 7♂; 7♀.

Sundlauenen: v. BERNASCONI 1974 (1♂; 1♀).

(Matériel fixé à l'éthanol 70%).

Structure générale: comme *B. diaphanum* (v. BERNASCONI 1985).

Lamelles branchiales: 15 (13 à 19); Osphradium 140 à 275×70 à 130 µm; longueur de l'anse intestinale en Z égalant 1,3 à 1,9 fois sa largeur. Bursa copulatrix allongée et repliée, 310 à 550 µm, son insertion sur le canal menant à l'oviducte est excentrique à envion 9/10^e de sa longueur. Receptaculum seminis vésiculaire 90 à 175 µm. Pénis conique simple 350 à 810 µm (chez un seul exemplaire, le pénis présentait un lobe, il s'agit probablement d'une anomalie ou d'une blessure). Opercule discoïde corné, oligogyre, 630 à 840 × 350 à 550 µm; rapport moyen longueur coquille/longueur opercule: 3,84. Radula 1: 10 à 12; formule: $\frac{5(4) + 1 + (4)5}{1 + 1}$; 5 + 1 + 4; 16-22; 14-18.

² n = nombre de coquilles; L et D = longueur et diamètre moyen de la coquille; s = écart standard; Lmax. = longueur maximale de la coquille.

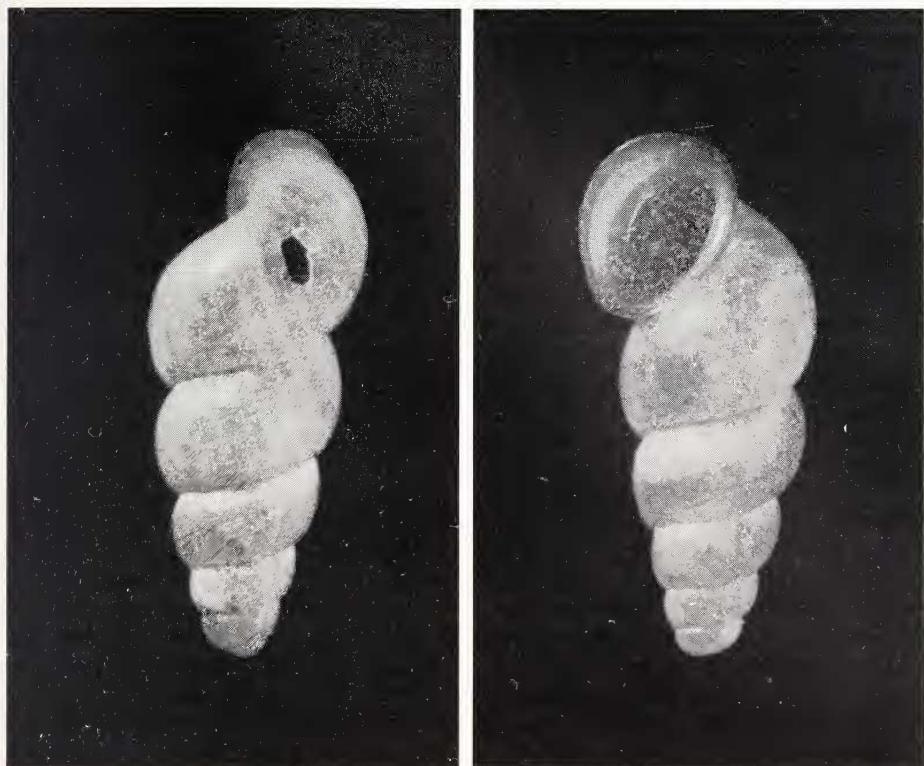


FIG. 1.

Bythiospeum alpinum n. sp., holotype (MHNG 987.199) (photo G. Dajoz).

Un *Bythiospeum* sp. (♀) provenant de Wallgau, Alpes bavaroises, étudié sommairement par BOETERS 1984, présente la même structure de la bourse copulatrice caractéristique de *B. alpinum*; coquille $2,73 \times 1,30$ mm, L/D = 2,10.

Malgré les connaissances anatomiques fragmentaires et l'absence d'une étude biométrique de la coquille, je considère provisoirement la population de Wallgau comme identique au *B. alpinum*.

Diagnose différentielle

B. alpinum se distingue:

— de *B. diaphanum*, *B. articense*, *B. bressanum*, *B. garnieri* (BERNASCONI 1985 et en préparation) par l'insertion excentrique (et non apicale) de la bourse copulatrice;

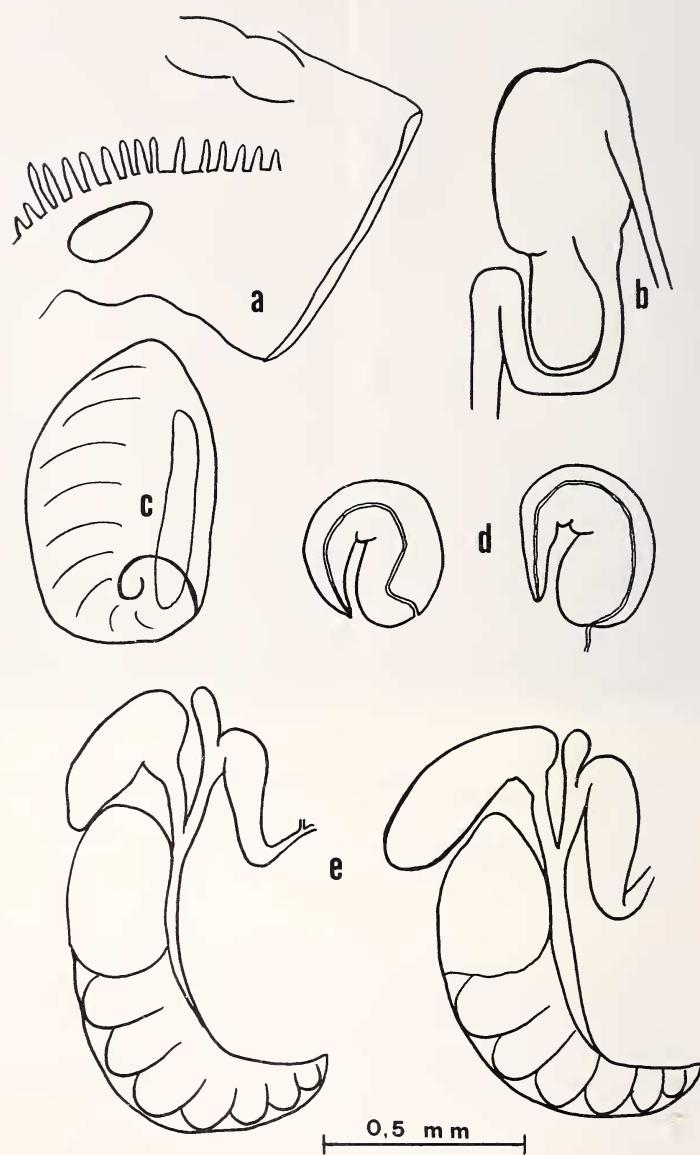


FIG. 2.

Anatomie de *Bythiospeum alpinum* n. sp.; a: lamelles branchiales et osphradium; b: estomac; c: opercule; d: pénis (2×); e: oviducte et annexes: bourse copulatrice, réceptacle séminal, glande utérine (2×).

- de *B. diaphanum sterkianum*, *B. diaphanum charpyi* et *B. diaphanum franco-montanum* (BERNASCONI 1985 et en préparation), les trois taxa géographiquement les plus proches, par l'insertion excentrique de la bourse copulatrice ainsi que par le rapport moyen longueur coquille/longueur opercule, les dimensions du réceptacle séminal, et — pour ce qui concerne *franco-montanum* — par la biométrie de la coquille;
- du genre *Iglica* (BERNASCONI, en préparation) par une insertion excentrique (et non centrale) de la bourse copulatrice; et par une bourse copulatrice allongée-repliée (et non vésiculaire).

Distribution géographique

Préalpes suisses en relation avec des massifs de refuge karstifiés (Schrattenfluh-Sieben Hengste-Hohgant); probablement Alpes bavaroises.

RÉSUMÉ

Bythiospeum alpinum, nouvelle espèce se distinguant par une structure particulière de la bourse copulatrice, est décrite de la Hohlbühl-Resurgenz à Interlaken.

LITTÉRATURE

BERNASCONI, R. 1962. Über einige für die Schweiz neue oder seltene höhlenbewohnende Insekten, Crustaceen und Mollusken. *Revue suisse Zool.* 69 (3): 67-76.

- 1974. Anatomie de *Bythiospeum acicula helveticum* du lac de Thoune. *Annls. Spéléol.* 29 (4): 627-629.
- 1985. *Bythiospeum* (Mollusca Gasteropoda Hydrobiidae) de France, nouveaux ou faisant l'objet d'une révision. *Revue suisse Zool.* 92 (2): 333-349.

BOETERS, H. D. 1984. Gedanken zu einer Revision der Gattung *Bythiospeum* in Deutschland. *Mittlg. dtsch. malak. Ges.* 37: 142-171.

WÜTHRICH, M. 1962. *Lartetia charpyi* (PALADILHE), eine Höhlenschnecke aus dem Berner Oberland. *Jb. naturhist. Mus. Bern* 1960-1962: 277-281.